

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1901

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 mars 1901, à 1 heure

PAR

J. ALLANIC

DU RÔLE DE CERTAINS MÉDICAMENTS

ET EN PARTICULIER

DES ANESTHÉSIIQUES

DANS LA GENÈSE DES TROUBLES LABYRINTHIQUES

Président : M. G. POUCHET, Professeur.

FOURNIER, Professeur.

Juges : MM.

GAUCHER, Agrégé

GILLES de la TOURETTE, Agrégé.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26

1901

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1901

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 mars 1901, à 1 heure

PAR

J. ALLANIC

DU RÔLE DE CERTAINS MÉDICAMENTS

ET EN PARTICULIER

DES ANESTHÉSIIQUES

DANS LA GENÈSE DES TROUBLES LABYRINTHIQUES

Président : M. G. POUCHET, Professeur.

Juges : MM. { FOURNIER, Professeur.
{ GAUCHER, Agrégé
{ GILLES de la TOURETTE, Agrégé.



Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
 de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26

1901

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale	BRISSAUD.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	BERGER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale	N.....
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	DEBOVE.
	JACCOUD.
	HAYEM.
Clinique des maladies des enfants	DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses	JOFFROY.
	RAYMOND
Clinique chirurgicale	TERRIER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique ophtalmologique	TILLAUX.
Clinique des voies urinaires	PANAS.
Clinique d'accouchements	GUYON.
	PINARD.
	BUDIN.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEPAGE.	THIROLOIX
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
ANDRÉ.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MENÉTRIER.	VARNIER.
BROCA Auguste.	TOURETTE.	MERY.	WALLICH.
BROCA André.	HARTMANN.	ROGER.	WALTHER
CHARRIN.	LANGLOIS.	SEBILEAU.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	WURTZ.
DELBET.	LEGUEU.	THIERY.	
DESGREZ.	LEJARS.		

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A TOUS MES PROFESSEURS

DE LA FACULTÉ DES SCIENCES ET DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

DE RENNES

A MON CHER ET EXCELLENT MAÎTRE
MONSIEUR LE DOCTEUR JOUBIN

Docteur ès-Sciences
Professeur à la Faculté des Sciences de Rennes

A MONSIEUR LE PROFESSEUR R. BLANCHARD

Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR POUCHET

Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

AVANT-PROPOS

La connaissance du rôle joué par les médicaments et les anesthésiques dans les troubles labyrinthiques est de date toute récente. Lorsqu'on parcourt les traités et les mémoires consacrés à l'étude des maladies de l'oreille, on est surpris de constater que la plupart des auteurs sont restés muets sur ce sujet et que ceux qui l'ont abordé n'ont fait que l'effleurer, jetant ainsi une faible lumière sur cette intéressante question que nous avons prise comme thème de notre travail.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE PREMIER

Anatomie.

Avant d'aborder notre sujet, nous avons cru utile pour l'intelligence de la question de tracer en quelques mots l'anatomie de l'oreille interne.

*
* *

Les ondes sonores sont perçues par l'oreille interne qui est la partie la plus complexe de l'appareil auditif.

Elle est située dans l'intérieur du rocher et comprend le labyrinthe osseux et le labyrinthe membraneux.

Le labyrinthe osseux se confond avec le tissu compact du rocher. Il comprend trois compartiments principaux : le vestibule, les trois canaux demi-circulaires et le limaçon.

Le labyrinthe membraneux se moule sur le labyrinthe osseux.

Le vestibule osseux où viennent s'ouvrir les deux autres parties du canal osseux présenté à sa paroi in-

terne une crête qui le divise en deux parties inégales dont la plus grande loge l'utricule, et la plus petite le saccule. Cette paroi interne est en outre percée d'un grand nombre d'orifices (taches criblées) destinés au passage des rameaux du nerf acoustique allant à l'utricule et au saccule.

La paroi interne présente sept orifices ; cinq appartiennent aux canaux demi-circulaires, un est destiné à la communication du vestibule avec la caisse tympanique (fenêtre ovale) et le septième est l'orifice de la rampe vestibulaire du limaçon.

Le vestibule membraneux a la même disposition que le vestibule osseux. Il est formé par le saccule et l'utricule qui est en arrière du saccule et qui, tous deux, présentent les taches acoustiques au niveau desquelles on rencontre les otolithes. Les taches acoustiques répondent aux taches criblées.

Les canaux demi-circulaires osseux sont au nombre de trois, dont deux verticaux et un horizontal.

Ils se présentent tous les trois sous forme de tubes, assez régulièrement recourbés en arc de cercle. Le grand diamètre qui va du bord convexe au bord concave du canal, mesure de 1 millimètre 2 à 1 millimètre 5.

Les canaux demi-circulaires partent du vestibule et communiquent avec lui par leurs deux extrémités. Ils occupent trois plans différents et ces trois plans sont disposés à angle droit les uns par rapport aux autres et sont réciproquement perpendiculaires.

Le limaçon osseux forme la partie antérieure du labyrinthe. Il se compose de trois parties : le noyau ou

columelle, la lame des contours et la lame spirale.

La columelle occupe le centre du limaçon et a la forme d'un cône. La lame des contours est un tube qui s'enroule autour du noyau et décrit trois tours de spire. La lame spirale forme une cloison osseuse qui divise en deux étages le tube qui constitue la lame des contours, formant ainsi les rampes du limaçon. Celle qui répond à la caisse du tympan s'appelle la rampe tympanique et celle qui s'ouvre dans le vestibule porte le nom de rampe vestibulaire.

Le vestibule, les canaux demi-circulaires et le limaçon sont tapissés par une mince membrane conjonctive qui se continue avec la dure-mère et le périoste extra-crânien. Ils renferment à leur intérieur un système de poches membraneuses sur lesquelles viennent se perdre les filets terminaux de l'auditif et dont l'ensemble constitue le labyrinthe membraneux. Le vestibule membraneux se compose de deux vésicules : l'une supérieure, appelée utricule, l'autre inférieure, désignée sous le nom de saccule. Il comprend le canal endolymphatique qui fait communiquer les deux vésicules. Le canal endolymphatique s'engage dans l'aqueduc du vestibule, le parcourt dans toute son étendue et vient se terminer à la face postérieure du rocher en formant le cul-de-sac endolymphatique.

Les canaux demi-circulaires membraneux sont à l'intérieur des canaux demi-circulaires osseux. Ils ont la même conformation et la même direction que ces derniers, mais leur calibre représente le quart environ de celui des canaux osseux. Ils s'ouvrent dans le saccule

par cinq orifices dont trois répondent aux extrémités ampullaires. Ces ampoules présentent à leur face interne les crêtes acoustiques où viennent aboutir les divisions terminales de l'auditif.

Le limaçon membraneux se développe en spirale dans le limaçon osseux et forme le canal cochléaire qui comprend le ligament spiral, la bandelette sillonnée, la membrane de Reissner, la membrane basilaire, une couche épithéliale, et, enfin, l'organe de Corti.

On a cru longtemps que les cavités du labyrinthe étaient remplies d'air ; c'est Valsalva qui, le premier, démontra qu'elles contenaient un liquide limpide comme de l'eau. Plus tard, Breschet distingua les deux liquides intra et péri-membraneux qu'il désigna sous le nom d'endolymphe et de périlymphe. L'endolymphe remplit toutes les cavités que forme le labyrinthe membraneux : utricule, saccule, canal cochléaire et les trois canaux demi-circulaires. L'endolymphe est un liquide limpide, incolore. Au niveau des taches et des crêtes acoustiques, elle renferme des concrétions calcaires appelées otolithes.

La périlymphe remplit l'espace compris entre le labyrinthe membraneux et le labyrinthe osseux. La périlymphe comme l'endolymphe ne forme qu'une seule et même masse liquide au sein de laquelle la moindre modification de pression subie par un point quelconque se propage immédiatement sur tous les autres points. Dans le limaçon, les vibrations communiquées aux parties molles et liquides de l'oreille interne viennent exciter les terminaisons nerveuses de l'auditif par l'in-

termédiaire des arcs de Corti. Dans les sacs membraneux, les filets de l'auditif se terminent au niveau des taches et des crêtes auditives et, là, ils se mettent en contact avec les cellules auditives, lesquelles sont munies de cils qui sont éminemment propres à recevoir les mouvements de l'endolymphe et à produire ainsi l'excitation de la cellule auditive.

Les artères qui nourrissent le labyrinthe viennent de l'auditive interne, branche de la basilaire. Cette artère fournit trois rameaux principaux : le vestibulaire, le cochléaire et le vestibulo-cochléaire. De la branche vestibulaire partent de fins rameaux destinés aux canaux semi-circulaires. Ces rameaux au nombre de deux par canal semi-circulaire pénétreraient par les deux extrémités opposées et marcheraient à la rencontre l'un de l'autre. Pour les terminaisons de l'artère cochléenne, Schwalbe a décrit des glomérules vasculaires formés par le pelotonnement de ses fins rameaux.

Le sang est ramené du labyrinthe par la veine auditive interne qui débouche dans le sinus latéral, par la veine de l'aqueduc du vestibule qui va au sinus pétreux supérieur et, enfin, par la veine de l'aqueduc du limaçon qui va rejoindre la jugulaire interne.

L'état de la circulation de l'oreille interne influe singulièrement sur les terminaisons du nerf acoustique par les modifications qu'elle entraîne dans la pression endolabyrinthique. Pour Baginsky, ce sont ces variations de la pression endolabyrinthique qui, en excitant les nerfs vestibulaires, produisent le phénomène du vertige ; ce sont également ces variations dans la tension du liquide

labyrinthique qui, en excitant le nerf cochléaire, déterminent les bourdonnements et la surdité.

Les troubles vasculaires du labyrinthe jouent donc un rôle prépondérant dans la genèse des troubles auriculaires que nous aurons à étudier.

*
* *

Les quelques données anatomiques que nous venons d'exposer vont nous permettre d'aborder l'étude de notre sujet. Nombreux sont les médicaments susceptibles de déterminer des troubles de l'ouïe. Au premier rang, par leur fréquence, viennent les accidents causés par les sels de quinine, puis ceux occasionnés par l'acide salicylique et ses composés. Parmi les autres médicaments susceptibles de produire aussi des troubles labyrinthiques, signalons surtout le nitrite d'amyle, le bromure d'éthyle, la trinitrine, l'antipyrine et surtout l'éther et le chloroforme au cours de l'anesthésie générale. Passons en revue chacun de ces médicaments ; nous étudierons plus tard dans le chapitre consacré à l'étude pathogénique leur mode d'action sur le labyrinthe.

Congestions par intoxications vaso-motrices. — Les plus connues sont celles qui ont trait au sulfate de quinine et à l'acide salicylique. Le sulfate de quinine à fortes doses, produit une vaso-dilatation par paralysie des nerfs vasculaires (Von Schroff). M. le professeur Hayem dans ses expériences sur les animaux, a trouvé chez tous ceux qu'il avait intoxiqués une dilatation des veines et de la stase veineuse. Il suffit de 0,25 à 0,40 centigrammes de sulfate de quinine pour

provoquer des bourdonnements et des bruissements divers dans les oreilles. Ces effets sont plus fréquents et beaucoup plus marqués aux doses de 0,40 à 0,80 centigrammes ; il s'y joint de la pesanteur, de la céphalalgie, des vertiges lorsqu'on passe du décubitus à la station verticale.

A un gramme l'ouïe est affaiblie, il y a de la démarche titubante, des hallucinations de l'ouïe. Les bourdonnements peuvent persister très longtemps. Aux doses de deux à quatre grammes, la démarche est chancelante, la surdité peut être complète et les troubles persister indéfiniment. Il est rationnel de penser qu'il s'est produit des hémorrhagies, dans ce dernier cas, comme le sulfate de quinine en produit parfois dans l'intestin et le rein.

Pour le salicylate de soude, Kirchener s'est livré à des expériences très intéressantes. A la dose de quatre grammes ce médicament provoque très souvent des bourdonnements, des bruits vagues, des bruissements dans la tête et de la surdité qui ne se manifeste parfois que quelques heures après l'ingestion de doses considérables. Les vertiges n'ont été observés qu'aux doses de 8 à 10 grammes ; il y a en plus de la démarche titubante, de l'animation de la face, des bouffées de chaleur à la tête, une véritable ivresse. Kirchener a trouvé une vaso-dilatation cérébrale chez tous les animaux qu'il avait intoxiqués.

Les dilatateurs vasculaires donnent lieu, selon les doses auxquelles on les emploie, à des troubles circulatoires dans le labyrinthe, se traduisant par des vertiges,

des bruits subjectifs, de la torpeur, parfois même des vomissements. Les iodures produisent la vaso-dilatation avec abaissement de pression. Germain Sée et Lapique ont particulièrement étudié cette action hyperémiant de l'iode, pouvant aller jusqu'à l'hémorrhagie ; aussi arrive-t-il fréquemment de voir les personnes soumises à un régime iodé avoir des bourdonnements et du vertige.

Le nitrite d'amyle que l'on emploie pour combattre les accidents syncopaux de l'anémie cérébrale (Lermoyez) a les défauts de ses avantages ; il produit d'abord de la lourdeur de tête, des vertiges, des sifflements, puis des bourdonnements, de la stupeur (Veyrères) ; les méninges sont congestionnées, le cerveau devient turgescent et on le voit faire saillie à travers l'ouverture du crâne (Schüller). M. Bourneville a signalé une congestion de la rétine, avec hallucinations de la vue.

La trinitrine que Dujardin-Beaumetz a employée en injections hypodermiques donne lieu aux mêmes troubles labyrinthiques, « le patient sent que son crâne est prêt à éclater », l'hyperémie cérébrale et rétinienne est à son maximum. La morphine agit en paralysant les vaso-constricteurs et produit une vaso-dilatation des centres nerveux. Les anesthésiques, quelques hypnotiques et certains alcaloïdes, donnent lieu, par suite de l'hyperémie labyrinthique qu'ils provoquent, aux mêmes accidents, surdité, vertiges, bourdonnements.

CHAPITRE II

Pathogénie

A quoi sont dus les bourdonnements, les vertiges et les troubles auditifs, consécutifs à l'action des médicaments et des anesthésiques que nous avons énumérés dans le chapitre précédent ? Il est démontré aujourd'hui que les tintements d'oreille, les bourdonnements, viennent d'une excitation des fibres du nerf cochléaire, que les vertiges sont occasionnés par une irritation anormale des nerfs vestibulaires, et que l'origine de tous ces phénomènes doit se trouver, comme nous l'avons déjà dit, dans le limaçon ; cette excitation peut être due à des phénomènes réflexes ou à une intoxication de la cellule nerveuse ; dans le cas particulier qui nous occupe, cette excitation des fibres du nerf cochléaire et des fibres vestibulaires est ordinairement produite par des modifications de la pression endolabyrinthique sous la dépendance de troubles vaso-moteurs et d'hémorrhagies intra-labyrinthiques.

La congestion labyrinthique peut être due : 1° à des

lésions de voisinage ayant déterminé par extension une hyperémie labyrinthique. L'otite moyenne doit être surtout incriminée. La phlegmasie de la caisse peut se propager à l'oreille interne et y déterminer une hypertension vasculaire.

La congestion cérébrale s'accompagne également de celle du labyrinthe dont la circulation est liée étroitement à celle de l'encéphale. Les éblouissements, les bourdonnements et le vertige qu'accuse le malade atteint de congestion cérébrale, indiquent bien la participation du labyrinthe. Cette variété d'hyperémie labyrinthique reconnaît donc les mêmes causes que la congestion encéphalique. Une congestion active pourra être occasionnée par le froid, l'insolation, le rhumatisme aigu, l'impaludisme, la suppression ou l'absence d'un flux menstruel ou hémorrhédaire, les troubles dyspeptiques, les excès alcooliques, la présence de tumeurs ou de lésions encéphaliques au voisinage du rocher ; la congestion passive pourra être sous la dépendance d'un trouble de la circulation veineuse céphalique, lésions valvulaires du cœur, tumeurs de la base du crâne, tumeurs du cou (goître, cancer du corps thyroïde, adénopathies cervicales, lymphadénomes, exostoses) et tumeurs du médiastin.

2° La congestion labyrinthique peut être d'ordre réflexe.

Dans l'hystérie, dans la neurasthénie, cette hyperémie réflexe a été observée plusieurs fois. Molist a signalé dans la neurasthénie une vaso-dilatation des

vaisseaux du limaçon pouvant aller jusqu'à l'hémorrhagie.

Il cite l'observation d'un malade dont les vertiges et les bourdonnements disparaissaient lorsqu'on exerçait une compression sur ses carotides : Ferrand (1), d'autre part, rapporte le cas d'une jeune institutrice qui avait eu plusieurs attaques d'hystérie.

« Il suffisait à cette jeune personne de serrer un peu le
« ruban qu'elle portait au cou pour provoquer immé-
« diatement des bourdonnements, des vertiges et de la
« surdité. L'effet de remettre son corset, de le serrer un
« peu plus que coutume, voire même de l'enlever, pro-
« duisaient selon le cas, la congestion ou l'anémie du
« labyrinthe. La compression des carotides ne donnait
« aucun résultat, mais si l'on pressait doucement sur les
« jugulaires, on obtenait aussitôt l'effet désiré. On peut
« rapprocher de ces congestions celles que Gellé a
« signalées à la suite de la suppression brusque des
« règles et celles que l'on observe au cours de la gros-
« sesse. »

Les troubles vaso-moteurs que l'on observe dans les névroses et notamment dans l'hystérie, le goître exophtalmique, la neurasthénie, peuvent être le point de départ de la congestion labyrinthique et même de l'apoplexie labyrinthique. Nous en dirons autant des médicaments que nous avons énumérés et qui agissent en paralysant les vaisseaux de l'oreille interne. Dans ces intoxications médicamenteuses, c'est l'appareil labyrin-

(1) FERRAND (C). — Troubles vasculaires du labyrinthe. *Thèse*, Paris, juillet 1896.

thique qui est le plus touché. Dans un premier degré c'est la congestion déterminant une hypertension des liquides de l'oreille interne qui généralement, comme la cause génératrice, n'est que passagère ; dans certains cas plus graves, la vaso-dilatation peut entraîner la rupture des vaisseaux et celle-ci devient le point de départ d'un épanchement intra-labyrinthique qui, à son tour, sera l'origine de troubles permanents du côté de l'ouïe. Nous avons vu que les anesthésiques, tels que le chloroforme et l'éther, étaient susceptibles d'entraîner des lésions du labyrinthe. Il est facile de comprendre la genèse de ces lésions si l'on se rappelle que ces narcotiques peuvent déterminer l'hémorragie cérébrale : cas de Chipault, de Depage, de Gross. Mais comment interpréter ces faits ? Y a-t-il simple coïncidence entre la chloroformisation et l'apparition d'accidents qui fussent tout aussi bien apparus si le sujet n'avait pas été précisément sous l'influence de l'anesthésique au moment où ils ont éclaté ? Cela est possible, mais ne peut être démontré.

Un certain nombre de raisons permettent de croire au contraire que c'est l'action de l'anesthésique qui a déterminé l'hémorragie, les embolies chez des individus prédisposés nécessairement par l'artério-sclérose ou une autre lésion des vaisseaux.

Expérimentalement, Carle et Mosso ont étudié les modifications qui surviennent dans la dynamique circulatoire sous l'influence de l'administration des anesthésiques. Ils ont montré que celle-ci détermine, au début de l'anesthésie, une hyperémie veineuse, accompagnée

d'une diminution du tonus vasculaire qui favorise le ralentissement de la circulation, par suite la congestion vasculaire.

La période d'excitation sera donc la période dangereuse pour les artério-scléreux, période de congestion de l'encéphale, congestion pouvant aller jusqu'à la rupture vasculaire et à l'hémorrhagie.

Des conditions mécaniques s'ajoutent à cette cause physiologique, pour favoriser cette congestion encéphalique pendant la période d'excitation ; ce sont les efforts, les cris, les vomissements répétés qui appartiennent à cette période et sous l'influence seule desquels une hémorrhagie ou une embolie se pourrait produire en dehors de toute narcose, certaines positions que l'on fait prendre aux opérés accusent encore la congestion ; telle la position de Trendelenburg.

A côté de ces lésions dont le mécanisme est connu, il en est d'autres dont la genèse est assez obscure ; il semblerait que l'anesthésique a impressionné directement les fibres nerveuses ou les cellules nerveuses dont il a annihilé les fonctions.

D'ailleurs, il en est des nerfs de l'oreille comme des nerfs des membres dont on a observé maintes fois la paralysie à la suite de la narcose générale.

Témoin les quatre observations de Garrigues où les malades furent soumises aux vapeurs de l'éther, et ces trois autres observations où l'on eut recours à l'anesthésie par le chloroforme.

Ether : Observations de GARRIGUES

OBSERVATION I. — Femme de 44 ans, très anémique. Curretage. Paralyse motrice de l'avant-bras et de la main. Guérison presque complète au bout de quatre mois.

OBSERVATION II. — Femme de 40 ans, très anémique. Opérée d'une hématocele. Il n'y a eu aucune pression exercée. Paralyse du bras gauche qui est améliorée et non guérie au bout d'un mois, quand elle quitte l'hôpital.

OBSERVATION III. — Femme de 28 ans. Oophorectomie facile et rapide. Paralyse du bras gauche. Guérison au bout d'un mois.

OBSERVATION IV. — Femme de 34 ans. Hystérectomie vaginale. Paralyse du bras droit. Mort. Pas d'autopsie.

Chloroforme : Observations de VAUTRIN

OBSERVATION V. — Homme robuste. Ablation d'un petit papillome de la langue. Anesthésie incomplète et *très courte*. Le malade se débat fortement. Réveil facile ; il fait remarquer que son bras droit est inerte et engourdi. Paralyse persistant encore cinq ans après ; raideur très grande des muscles de l'épaule, particulièrement du deltoïde et du biceps.

OBSERVATION VI. — Homme. Hydrocele. Anesthésie courte et sans incident. Le soir de l'opération, il s'aperçoit qu'il lui est impossible de soulever le bras, de fléchir le coude, et de mettre la main en supination complète ; flexion des doigts facile. Les muscles paralysés paraissent être le deltoïde, le biceps et les supinateurs. Un mois après, il ne lui reste que l'impossibilité de soulever le bras au-dessus de l'horizontale.

Chloroforme : Observation de CASSE

OBSERVATION VII. — Enfant, 14 ans. Misère physiologique, émaciation extrême. Ostéomyélite des os et du tarse. Résection. Opéré en pleine fièvre (P. : 140, T. : 40°). 30 grammes de chloroforme en une demi-heure. Au réveil, paralysie des extenseurs de l'avant-bras gauche. Guérison en trois semaines, sans traitement. On pourrait songer à une paralysie radiale par compression ; mais celle-ci n'a pas été observée et l'anesthésie a été de courte durée.

CHAPITRE III

Symptomatologie.

Les symptômes par lesquels se traduisent les altérations labyrinthiques consistent généralement en tintements d'oreille se transformant bientôt en bourdonnements simulant un bruit de vagues, un sifflet de locomotive, un jet de vapeur.

Bientôt apparaissent les vertiges ; parfois c'est un vertige à type de Ménière.

Les bruits d'oreille sont très intenses.

C'est le plus souvent un sifflement accompagné d'une sensation vertigineuse qui s'accroît jusqu'à amener la chute et la perte de connaissance. Au réveil, l'ouïe est parfois intéressée d'une façon considérable. Souvent les vertiges n'ont pas cette intensité, s'accompagnent ou non de bruits d'oreille ; ils peuvent être exagérés ou provoqués par les mouvements, par des changements de position du malade.

Le vertige peut être accompagné d'un état nauséeux plus ou moins accentué et des autres phénomènes pro-

pres à l'intoxication spéciale qui lui a donné naissance

L'ouïe généralement conservée s'altère très rapidement si les phénomènes congestifs se prolongent et il y a une tendance marquée à la perte des sons élevés. Dans l'apoplexie labyrinthique, le début est brusque, violent ; les malades ont une sensation de vertige telle qu'ils tombent parfois à la renverse, ou cherchent à s'accrocher aux objets qui leur tombent sous la main. « En même temps, apparaissent des bourdonnements, un bruit de vagues, c'est un vacarme épouvantable dans leur oreille ; des sifflets de locomotive sont associés à la mélodie des instruments de musique, au son des cloches ; le malade n'entend plus rien que ce bruit, il porte instinctivement sa main à l'oreille, il cherche à modifier la pression en introduisant son doigt dans le conduit, il prend un regard hébété, inquiet, qui va parfois jusqu'à la torpeur. Parlez-lui, il n'entend plus, il n'a plus notion de rien, il reste immobile et s'il se risque à marcher c'est d'un pas tremblant qu'il le fait. » (Charcot.)

Ajoutez à cela des nausées, des vomissements plus ou moins rebelles, une sueur froide ruisselant sur sa face dont la pâleur est souvent l'indice d'une syncope imminente, et vous aurez le tableau complet de l'apoplexie labyrinthique. La durée de ces symptômes est ordinairement passagère et la lésion se manifeste sous forme de crises vertigineuses avec bruits auriculaires revenant d'abord toutes les heures ; puis s'espacant de plus en plus, laissant ainsi au malade une longue période d'accalmie. Toutefois, il est une fonction qui ne s'améliore pas :

c'est l'ouïe. Les bruits subjectifs qui accompagnent généralement les altérations du labyrinthe sont souvent associés à des bruits objectifs. Ceux-ci sont entotiques quand ils ont pour siège l'oreille même : tels les bruits musculaires qui résultent d'une contraction brusque du muscle du marteau ou du muscle de l'étrier ; tels encore les bruits membraneux qui sont dus au craquement de la membrane tympanique. D'autres sont exotiques. Nous faisons allusion aux bruits de souffle intermittents ou continus qui se produisent dans la carotide, dans la veine jugulaire ou même dans le sinus latéral.

La paracousie de Willis ou surdité paradoxale s'observe également dans les affections du labyrinthe. Elle consiste dans la facilité plus grande qu'ont certains malades à entendre dans le bruit et le mouvement que dans le calme ; il y a diplacousie lorsqu'une seule note étant produite, chaque oreille en perçoit une différente, avec écart plus ou moins considérable entre les deux notes ; l'autophonie est également un signe de lésion de l'oreille interne ; elle consiste en cette sensation particulière qu'ont certains malades d'une résonnance excessive de leur propre voix dans une ou deux oreilles.

La fonction auditive, avons-nous dit, est singulièrement compromise ; l'acoumétrie renseigne sur le degré de la surdité. La montre est faiblement entendue ; dans certains cas fréquents, le tic-tac n'est plus perçu ; on peut utiliser aussi le sifflet de Galton qui permet d'essayer l'ouïe avec des sons de hauteur un peu variable. Mais, il est préférable de recourir à l'examen

avec le diapason. On utilise d'abord le diapason ordinaire (la ³), puis les diapasons graves (la ¹), ou les diapasons aigus (la ⁵) pour savoir si l'oreille examinée n'aurait pas perdu l'audition pour telle ou telle autre partie de l'échelle des sons.

Lucoc a proposé un signe différentiel d'une grande valeur, nous voulons parler de l'expérience de Rinne. Voici en quoi consiste cette expérience : On prend un diapason, on le place sur le milieu du front ou sur l'apophyse mastoïde ; on le fait vibrer jusqu'à ce que le son ne soit plus perçu ; si alors on approche immédiatement de l'oreille les branches du diapason, sans le frapper une seconde fois, le son sera entendu à nouveau, à l'état normal : c'est ce qu'on est convenu d'appeler l'expérience positive de Rinne. Dans les altérations de l'ouïe où l'expérience de Rinne donne un résultat positif, on peut admettre d'après Lucoc, une maladie de l'oreille interne. Là, au contraire, où le résultat est négatif, c'est-à-dire où le diapason transporté des os de la tête au-devant de l'oreille, n'est plus entendu, l'on a devant soi une altération de l'appareil de transmission du son.

Comme dernier symptôme, il faudra attacher une certaine importance au bon état de la membrane du tympan qui n'offre point l'aspect blanc mat caractéristique des scléroses, et à la mobilité des osselets. Parfois, cependant, lorsqu'il y a un catarrhe de la caisse concomitant, le pourtour de la membrane sera parcouru ainsi que les bords du manche du marteau par de fines arborisations vasculaires qu'il ne faudra pas

confondre avec les manifestations aiguës de l'otite moyenne. Enfin, on examinera le pharynx, les trompes, et si tous les symptômes énoncés plus haut se déroulent sans manifestations catarrhales du côté des trompes, il y aura des chances pour qu'on ait affaire à une affection labyrinthique.

CHAPITRE IV

Pronostic.

Le pronostic des altérations labyrinthiques consécutives à l'action des médicaments et des anesthésiques est variable suivant la nature du principe médicamenteux et l'intensité de l'intoxication. Certaines observations nous montrent, en effet, que les troubles auriculaires disparaissent souvent après la suppression du médicament. Toutefois, il n'en est pas toujours de même, et les observations que nous rapportons prouvent que chez certains malades les altérations persistent du côté de l'ouïe qui reste compromise à tout jamais. Nous n'insisterons pas sur la gravité du syndrome de Ménière et sur les psychopathies qui y sont liées.

Un point pratique découle de ces considérations, c'est qu'il faut être très réservé dans l'usage des médicaments dont nous avons fait l'énumération, cette réserve s'impose surtout chez les gens ayant présenté antérieurement des troubles du côté de l'oreille.

CHAPITRE V

Traitement.

Les quelques notions pathogéniques que nous avons exposées nous guideront dans le choix du traitement à employer dans les cas d'hyperémie ou d'apoplexie labyrinthique. Ferrand, dans sa thèse (1), recommande l'emploi des médicaments vaso-constricteurs. Il prescrit, avant chaque repas, X gouttes de la mixture suivante :

Teinture d'hamamelis virginica..	}	ââ
— d'hydrastis canadensis..		
		10 gr.

ou bien trois cuillerées à soupe par jour de la potion suivante :

Ergotine Bonjean.....	6 gr.
Sp. d'éc. d'or. amères....	50 —
Eau de laurier-cerise.....	5 —
Eau distillée	200 —

Chaix (2) pour stimuler les extrémités terminales du

(1) C. FERRAND. — *Thèse*, Paris 1896.

(2) CHAIX. — *Gaz. méd. de Mexico*, 1873.

nerf acoustique paralysé a employé la strychnine et prétend avoir eu des résultats favorables.

Hagen fait des injections de nitrate de strychnine en injections sous-cutanées ; 0.001 à 0.002 milligr. trois fois par semaine.

Urbantschisch ordonne l'iodure de potassium à l'intérieur, à la dose de un à deux grammes par jour, et conseille des badigeonnages de teinture d'iode sur la région mastoïdienne ; contre les bourdonnements, le bromure de potassium (1), le sulfonal et le bromidia donnent dans certains cas de bons résultats, à la condition qu'on en continue l'emploi pendant un certain temps, quinze jours au minimum. Albert Robin et Mendel recommandent la teinture de *cimicifuga racemosa* (XXX gouttes par jour). Chez quelques malades on se trouvera bien de recourir au traitement de Charcot par le sulfate de quinine. Le malade en prend pendant quinze jours, d'abord aux doses de 60 centigrammes à un gramme par jour, en deux ou trois fois au moment des repas ; il supprime le médicament pendant huit jours, pour le reprendre encore pendant quinze jours, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il soit délivré de son mal.

Il faut éviter les doses fortes qui pourraient augmenter la congestion du labyrinthe. Aux doses habituelles, le sulfate de quinine agit comme anesthésique et anti-congestif, ainsi que l'ont établi les expériences de Laborde.

Nous recommandons les injections sous-cutanées de

(1) ROMEO MONGARDI.

nitrate de pilocarpine qui ont souvent donné d'excellents résultats dans les cas de congestion labyrinthique. Politzer prescrit cinq gouttes par jour d'une solution aqueuse à 7 pour 100.

L'observation suivante est en faveur de ce mode de traitement

OBSERVATION VIII

Observation de Oscroft Tanslay (*Arch. of. Pediatrics*,
nov. 1894, p. 837).

Garçon de 6 ans, très bonne santé habituelle.

Un matin, au lever, l'enfant est complètement sourd, il a du vertige et quelques vomissements sans aucun autre trouble de l'état général.

24 heures plus tard, il est examiné à la clinique, mais il n'existe aucune lésion visible du côté des oreilles, les tympans sont normaux, il n'y a pas de troubles cérébraux ; la conductibilité crânienne paraît abolie, l'enfant semble sentir simplement la vibration du diapason sur les dents ou sur l'apophyse mastoïde ; on fait le diagnostic d'hémorrhagie ou plutôt d'exsudation séreuse aiguë dans les deux oreilles internes. Le traitement consiste en injections hypodermiques de pilocarpine qui sont mal supportées et abandonnées, et dans l'administration d'iodure de potassium en allant progressivement de 15 à 60 gouttes par jour d'une solution saturée. Dès le quatrième jour, il n'y a plus de vertige et l'ouïe semble revenir un peu, et au bout de quinze jours, le rétablissement est complet.

S. Szenes de Budapest, rapporte l'observation d'une fillette de huit ans, atteinte de surdité presque complète et guérie à la suite de sept injections hypoder-

miques de un centigramme de pilocarpine pratiquées dans l'espace de neuf jours.

Comme Schubert, l'auteur pense que la pilocarpine agit en produisant une résorption bienfaisante qui amène la cessation de l'hyperémie labyrinthique consécutive ou d'un exsudat qui se serait produit en même temps dans l'oreille interne et l'oreille moyenne.

Il faut reconnaître toutefois que dans les quatre cas de maladies du labyrinthe, traités par des injections de pilocarpine, par B.-J. Baron (de Bristol.) (*Brit. méd. journ.*, p. 1236, 1894), les résultats n'ont pas été bien encourageants.

OBSERVATION IX

Homme de 30 ans, atteint depuis un an de bourdonnements et vertiges tels qu'il tombe parfois ; plusieurs attaques par jour. Montre entendue à droite à 3 pouces, voix chuchotée à 2 pieds ; 35 injections de pilocarpine ; la montre est entendue à 20 pouces ; la voix à 2 pieds et le vertige disparaît. Le bourdonnement persiste au même degré. Cet état très satisfaisant, se maintient depuis quatre ans.

OBSERVATION X

Femme de 30 ans, surdité labyrinthique extrême depuis des années ; traitement par la pilocarpine absolument inefficace.

OBSERVATION XI

Homme de 23 ans ; surdité labyrinthique consécutive à une scarlatine contract e dans la première enfance ; pilocarpine mal support e, interrompue, reprise ; aucun effet durant le traitement, mais plusieurs mois plus tard l'ouïe s'est très notablement amend e.

OBSERVATION XII

Homme de 34 ans, surdité et bourdonnements ; traitement tout à fait inefficace.

Gruber conseille :

Teinture de noix vomique 1 gr. 58

— d'arnica 15 gr.

VI à X gouttes par jour.

Brenner est le premier qui ait fait des recherches très étendues concernant l'action du courant constant sur le nerf auditif et c'est grâce à lui que le traitement électrique du nerf auditif est entré dans une voie scientifique.

Comme ce traitement réclame une connaissance précise de la réaction du nerf acoustique au galvanisme, il nous faut étudier d'abord l'action de l'électricité sur ce nerf. Voici d'après Urbantschisch la loi de la réaction galvanique du nerf découverte par Brenner.

« Si l'on applique la cathode (pôle —) au tragus et l'anode (pôle +) en un point indifférent du corps à une certaine distance du tragus (côté opposé du cou ou dos de la main), la fermeture d'un courant d'une certaine intensité (F C) produit dans l'oreille armée une sensation sonore (S'), qui se prolonge un certain temps pendant le passage du courant (D C) et finit par disparaître (S >); à l'ouverture du circuit (O C), soit dans sa continuité, soit par l'éloignement d'une électrode, il ne se produit rien (—). Si au contraire c'est l'anode qui est au tragus et la cathode sur le dos de la main, par la fermeture du circuit (F A), il ne se produit rien dans

l'oreille armée (—) ni pendant la durée du courant (D A = —), tandis qu'à l'ouverture du circuit (O A) il se produit une sensation sonore faible (s). La formule de réaction du nerf à l'état sain, la « formule normale », est donc suivant Brenner la suivante :

$$\begin{array}{rcl} \text{FC} & = & \text{S}' \\ \text{DC} & = & \text{S} > \\ \text{OC} & = & - \\ \text{FA} & = & - \\ \text{DA} & = & - \\ \text{OA} & = & \text{s} \end{array}$$

« Les sensations subjectives de l'ouïe (S', S', s) consistent en bourdonnements quand l'excitation du nerf est légère, et en perceptions sonores quand elle est vive; le son perçu augmente d'intensité avec le courant. Pour rechercher la formule de réaction du nerf, on place la cathode au tragus et l'anode en un point indifférent du corps, et l'on fait la FC avec un petit nombre d'éléments, trois, par exemple; s'il ne se produit encore aucune réaction, on augmente le nombre des éléments (4, 6, 8) jusqu'à produire une sensation sonore, avec douze éléments, par exemple; c'est ce que Brenner désigne sous le nom d'excitabilité primitive du nerf (EI). »

Si l'on diminue le nombre des éléments, le nerf réagit encore à un courant qui n'aurait pu rien produire avant la « catélectrotonisation » du nerf; on peut, par exemple, descendre de douze à huit éléments. La limite inférieure de cette réaction est désignée par Brenner sous le nom d'« excitabilité secondaire du nerf » (EII).

Si de plus, au lieu de faire une simple fermeture

cathodale, on renverse le courant avec le commutateur, de l'anode à la cathode, manœuvre qui, en additionnant les excitations dues à O A (s) et à F C (S'), produit l'excitation la plus puissante du nerf, on peut déterminer une sensation sonore avec un nombre d'éléments encore plus faible que dans l'E I I. Si, par exemple, on descend de huit à six éléments, et qu'on laisse agir alors l'anode un certain temps sur le nerf, puis qu'on renverse brusquement sur la cathode, on produit encore une excitation avec ces six éléments; le nombre minimum des éléments nécessaires pour produire cette réaction constitue, d'après Brenner, l'excitabilité tertiaire du nerf (E I I I).

Pendant l'excitation galvanique de l'oreille armée, il se produit quelquefois dans l'autre une formule de réaction inverse. Cette « formule paradoxale », comme l'ont fait remarquer Erb et Benedict, n'a rien de paradoxal; elle est simplement la preuve que l'oreille non armée se trouve toujours sous l'influence de l'autre électrode; lorsque l'anode est à l'oreille droite, par exemple, l'oreille gauche est sous l'influence de la cathode et inversement. Par suite, quand une oreille seule est armée, il se produit quelquefois simultanément les formules de réaction suivantes dans les deux oreilles :

X (oreille armée)	Y (oreille non armée)
FA = —	FC = S'
DA = —	DC = S >
OA = s	OC = —
FC = S'	FA = —
DC = S >	DA = —
OC = —	OA = s

Urbantschisch pratique le traitement galvanique du nerf auditif avec les différentes méthodes de Benedict et de Brenner : c'est cette dernière qu'il emploie en première ligne dans tous les cas qui lui paraissent susceptibles d'un traitement électrique. Il prétend avoir obtenu par cette méthode des succès incontestables.

La faradisation a donné dans plusieurs cas de bons résultats.

OBSERVATION XIII

Surdité quinique guérie par la faradisation de l'oreille.

Au n° 13 de la salle Sainte-Marthe était couchée une jeune fille, atteinte depuis assez longtemps d'une fièvre intermittente tierce. La rate étant très volumineuse et la maladie déjà ancienne, M. Briquet fit prendre à cette malade un gramme de sulfate de quinine dans les vingt-quatre heures et cela pendant neuf jours de suite. Dès les premiers jours, des bourdonnements d'oreille se firent sentir, allèrent en augmentant et se compliquèrent bientôt d'une surdité tellement prononcée que les battements d'une montre appliquée contre l'oreille n'étaient plus perçus ni d'un côté ni de l'autre, et que l'on ne pouvait se faire entendre si fort qu'on élevât la voix en parlant. La malade resta dans cet état pendant quinze jours, après lesquels M. Briquet, ne voyant survenir aucune amélioration, m'engagea à la soumettre à la faradisation de l'oreille. L'opération fut pratiquée comme d'habitude.

L'auteur note une amélioration rapide et une guérison qui se maintint après la cessation du traitement.

OBSERVATION XIV (inédite)

L... H..., domestique, âgée de 28 ans, vient consulter, le 24 mai 1900, à la clinique de l'hôpital Lariboisière, pour une surdité datant d'une opération qui lui a été faite il y a six mois par le docteur Segond à la Salpêtrière. Elle raconte qu'on dut lui faire un curettage (?) pour des pertes de sang continuelles survenues à la suite d'une mauvaise délivrance. On lui donna du chloroforme. L'anesthésie dura, dit-elle, une bonne demi-heure; elle se fit sans difficulté; mais en se réveillant elle se souvient d'avoir perçu pendant les 48 premières heures qui suivirent le sommeil chloroformique un bruit de cloches assourdissant qui cessa brusquement; depuis, les tintements reviennent par intervalles plus ou moins espacés et durent deux, trois, quatre jours consécutifs. Au moment où ces bruits entotiques se manifestent, la malade entend moins et est prise d'accès vertigineux qui l'obligent à s'asseoir. La malade prétend ne presque plus entendre depuis trois mois. Elle avoue n'avoir jamais eu d'affection auriculaire antérieure à l'opération. Pour toute maladie, elle aurait eu une diphtérie assez grave vers l'âge de 18 ans, mais elle n'eut pas de complication otique. L'examen de la malade ne révèle aucun stigmate d'hystérie, ni aucune manifestation d'une autre névrose pouvant expliquer ces troubles auditifs.

L'examen de l'oreille (épreuve de Weber, épreuve de Rinne, épreuve de Bing) montre que c'est bien l'oreille interne qui est lésée. Le tympan est normal. En présence de ces données, nous avons pensé qu'il s'agissait dans ce cas, d'une apoplexie labyrinthique consécutive à la narcose chloroformique.

Nous avons prescrit les injections de nitrate de pilocarpine à la dose de 0, 02 centigrammes tous les deux jours. Nous avons fait huit injections et avons prié la malade de revenir nous voir au bout de huit jours. L'effet du traitement fut d'amener une légère amélioration du côté de l'oreille droite constatée par

l'acoumétrie. Nous priâmes alors la malade de prendre chaque jour un gramme d'iodure de sodium et de revenir nous voir dans quinze jours. Malheureusement, n'étant pas revenue à la clinique, nous n'avons pu la suivre.

OBSERVATION XV (inédite).

Il y a trois mois, une malade, Marie J..., âgée de 45 ans, se présente à nous à la Clinique laryngologique de la Faculté.

Elle se plaint de ne plus entendre de son oreille gauche et d'être prise à chaque instant dès qu'elle fait un mouvement brusque de la tête d'une sensation vertigineuse qui l'oblige à se cramponner aux objets voisins pour ne pas tomber.

Au cours de l'interrogatoire que nous lui faisons subir, elle raconte qu'elle a été opérée d'hémorroïdes à Nantes, il y a un an, et que pour l'endormir, on lui fit respirer de l'éther, ayant refusé de se faire endormir avec du chloroforme. L'anesthésie dura environ une bonne demi-heure.

Au bout de trois jours, la malade constata qu'elle entendait de moins en moins nettement du côté gauche. Au bout de quinze jours, la surdité était presque complète de ce côté. Un mois après le début de l'affection auriculaire, elle fut prise de bourdonnements qu'elle comparait à un grondement continu et qu'elle essayait de calmer en introduisant des tampons d'ouate dans l'oreille lésée. Ces bourdonnements durèrent trois semaines, puis s'amendèrent pour revenir par accès surtout après les repas.

Examen de l'oreille malade. Membrane tympanique normale. Perméabilité des trompes conservée. Pharynx légèrement congestionné. Rhinoscopie négative. Le diapason vertex est latéralisé à droite. La transmission osseuse est presque abolie du côté gauche. La transmission aérienne est nulle. Les antécédents de la malade nous révèlent qu'elle eut un écoulement d'oreille à l'âge de six ans et que cet écoulement dura deux mois. Malgré cet accident, l'ouïe était redevenue normale.

L'examen de la malade ne décèle chez elle aucun stigmate hystérique. Cette surdité survenue quelques jours après l'éthérisation, nous permet de conclure plutôt à une apoplexie labyrinthique occasionnée par l'éther qu'à une simple coïncidence.

OBSERVATION XVI (inédite).

Morel H..., 33 ans, dessinateur, fait remonter ses troubles auditifs à 4 mois. Il y a cinq mois il fut opéré à l'hôpital Saint-Louis (service du docteur Nélaton) pour un kyste synovial du poignet. On lui administra du chloroforme. On eut, paraît-il, beaucoup de difficulté pour l'endormir. Il nie tout antécédent alcoolique. L'affection qui nous l'amène a débuté il y a environ 4 mois, c'est-à-dire bien peu de temps après l'intervention. Il se manifesta par des bruits d'oreilles, des sifflements aigus qui troublaient son sommeil. Actuellement, c'est un sifflement de machine à vapeur et ce bruit est perçu dans l'oreille droite. Il n'y a pas de vertiges. L'examen objectif ne révèle rien d'anormal dans l'aspect de la membrane du tympan. Les trompes sont perméables. La transmission osseuse est faible. La transmission aérienne est nulle.

Le malade ne présente aucun stigmate d'hystérie.

Il prétend n'avoir jamais eu d'accident auriculaire et avec raison, nous pensons, il attribue au chloroforme la cause de sa surdité occasionnée, suivant nous, par une hémorrhagie labyrinthique.

OBSERVATION XVII

Surdité unilatérale survenue après l'emploi prolongé du sulfate de quinine.

Mme Leq..., âge, 39 ans, se présente dans les premiers jours de février 1895 à la Clinique des maladies du larynx, du nez et des oreilles, de M. le docteur Castex.

Elle possède une bonne santé habituelle, elle est bien réglée, elle présente un certain degré de nervosisme, pas de stigmates d'hystérie. Au dire de la malade elle aurait eu dans son enfance des maladies d'oreille ?

Il y a un an, comme elle souffrait de névralgie et qu'elle ne trouvait pas de soulagement par l'emploi de l'antipyrine, elle eut recours à l'usage du sulfate de quinine.

Pendant trois mois, elle prit à peu près journellement des doses variant de 0 gr. 50 centigr. à un gramme.

Elle remarque que l'ouïe, jusque-là très bonne, commençait à diminuer.

C'est pour cette surdité qu'elle se présente à la Clinique. L'audition de l'oreille gauche est à peu près normale, à droite la surdité est presque complète ; la malade n'entend pas la voix chuchotée, elle perçoit difficilement le tic-tac d'une montre. Le diapason appliqué sur l'apophyse mastoïde n'est presque pas perçu. L'audition semble un peu meilleure par la voie aérienne.

Il n'existe aucune altération de l'oreille externe, ni du tympan. La trompe d'Eustache est perméable.

La malade nous dit présenter des troubles de l'audition pour les notes élevées du piano. Elle n'a ni vertiges ni bourdonnements d'oreille. On pense tout d'abord à une surdité nerveuse et on prescrit le traitement électrique sous forme de courants continus de deux ou trois milliampères.

On arrive alors à penser qu'il s'agit d'une surdité toxique due à l'emploi du sulfate de quinine chez une malade qui a présenté dans son enfance des otopathies.

OBSERVATION XVIII

Surdité quinique (1).

G..., 33 ans, employé au ministère des Colonies depuis 6 ans, a séjourné d'une façon presque continuelle aux colonies.

(1) Th. LAZINIER. Paris, 1899.

A diverses reprises il a eu les fièvres intermittentes. En dehors de ses accès, il prend du sulfate de quinine à titre préventif. Lorsque nous l'examinons, le malade présente une surdité très marquée des deux côtés, il faut élever très fortement la voix pour qu'il puisse entendre.

L'épreuve du Rinne est positive des deux côtés. La perception aérienne est meilleure que la perception osseuse.

Il existe un certain degré de sclérose tympanique. Les trompes d'Eustache sont perméables. Le malade se plaint surtout de bourdonnements de l'oreille droite.

On recommande au malade de supprimer la quinine, les bourdonnements disparaissent, mais la surdité ne présente guère d'amélioration.

OBSERVATION XIX

Surdité quinique (PERRON) (1).

Mora, 37 ans, brigadier de gendarmerie à Bordeaux, lymphatique, pas d'antécédents de famille, arrivé en Algérie en 1863.

Fièvres paludéennes, fortes doses de quinine. Il en résulte des périodes de surdité passagères, avec bourdonnement.

Il rentre en France en 1870, conservant l'état permanent des bourdonnements et souffre de temps en temps d'accès de vertiges nauséux. Plus tard surviennent des accidents aigus dans les fonctions auditives sous la forme de congestions durant plusieurs jours et produisant une surdité très notable. Les rémissions d'abord assez longues deviennent de plus en plus courtes.

En septembre 1887, il est atteint d'une congestion du même genre.

(1) PERRON. — *Revue de Laryngologie*, 1^{re} nov. 1887.

L'audition d'une montre ordinaire est réduite à 3 centimètres à droite et à 10 centimètres à gauche. L'examen du tympan montre une hyperhémie scléreuse, surtout à droite. L'épreuve par le diapason dénote une diminution de sensibilité. Le labyrinthe est le plus atteint du côté où l'otite moyenne est aussi le plus prononcée. Il n'y a probablement jamais eu ni catarrhe des trompes, ni engouement de la caisse. C'est une otite sèche à forme congestive, tendant à devenir scléreuse. Les trompes sont parfaitement libres, la douche d'air n'a donné qu'une amélioration insignifiante et non durable à gauche ; le résultat a été nul à droite.

OBSERVATION XX

In *Thèse* de LAZINIER. Paris, 1899.

Surdité d'origine quinique

En 1852, un confrère, aide-major au Val-de-Grâce, me présente son père, qui était depuis cinq ans affecté d'une surdité double complète, dans l'espoir de le voir guérir par l'électrisation de l'oreille interne. Il me donna en résumé les renseignements suivants :

« M. X..., capitaine d'infanterie, avait eu en Afrique une fièvre intermittente, à la suite de laquelle il avait conservé une hypertrophie considérable de la rate, dont n'avait pu triompher le sulfate de quinine administré à la dose ordinaire. Pour guérir cette hypertrophie, on fut obligé d'augmenter de beaucoup la dose de ce médicament et de le continuer fort longtemps. Consécutivement à ce traitement, survint une céphalalgie opiniâtre, accompagnée de bourdonnements et de durété de l'ouïe. La céphalalgie finit par disparaître après cinq ou six mois, mais les bourdonnements persistèrent et la surdité augmenta progressivement. Le malade fut soumis à bien des traitements qui échouèrent. Lorsque j'examinai M. X..., je constatai, ce qui au reste avait été noté, que des deux côtés la trompe

d'Eustache était libre, ainsi que le conduit auditif externe. Cependant la surdité était complète. M. X... n'entendait même pas les bruits explosifs, il ne percevait que l'ébranlement qu'ils occasionnent. Je fis immédiatement l'application de mon procédé de faradisation de l'oreille. Après une dizaine de séances, qui n'avaient produit aucun résultat, je renonçai à ce traitement. »

OBSERVATION XXI

Surdité passagère après l'administration de l'acide salicylique.

F..., 29 ans, tuberculose pulmonaire avec fièvre hectique. Pour combattre l'hyperthermie, 39 à 40° tous les soirs, on prescrivit l'acide salicylique à la dose de 1 gr. 50. Ce traitement est prolongé pendant huit jours environ. L'action a été peu manifeste, mais le malade se plaint de surdité. Il a, dit-il, éprouvé dès le début de l'administration du médicament, des bouillonnements dans les oreilles, particulièrement à l'oreille droite, jamais il n'a souffert de ses oreilles.

La diminution de l'ouïe est très nette du côté droit ; il n'entend pas le bruit de la montre à 5 centimètres, la voix chuchotée n'est pas entendue à un mètre. La conduction osseuse des vibrations est amoindrie de ce côté. Les trompes d'Eustache sont perméables, il n'y a pas de modifications pathologiques du tympan. La suppression de l'acide salicylique amène une amélioration dans les accidents et huit jours après l'ouïe est redevenue normale.

OBSERVATION XXII

In thèse de FERRAND. Paris, 1896.

Intoxication vaso-motrice. — Salicylate de soude.

Homme, 28 ans, terrassier.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

Antécédents personnels. — Rougeole à 3 ans, bronchite à 8 ans. A 15 ans, il a eu des douleurs dans les articulations qui ont disparu après quelques jours de repos. Etant au service militaire, il est repris par ces mêmes douleurs, on lui donne du salicylate de soude à la dose de 6 grammes pendant huit jours, puis on a diminué la dose petit à petit. Il a continué le salicylate de soude pendant plusieurs semaines et bientôt sont apparus les bourdonnements, vertiges, qui ont cessé dès qu'il a cessé l'usage du salicylate. L'année dernière, nouvelle attaque de rhumatisme, le cou-de-pied était très enflé ; on le remet au salicylate de soude à la dose de 4 grammes par jour. Dès le troisième jour les bourdonnements le reprennent ; comme il a continué l'usage du salicylate, ses bourdonnements n'ont fait qu'augmenter pour ne plus cesser. Voilà huit mois qu'il n'a pris de salicylate de soude et néanmoins il a des bourdonnements, quelques vertiges.

A l'examen, les tympans sont normaux, il entend la montre à 4 centimètre du côté droit et à 0 m. 10 centimètres du côté gauche ; le diapason placé au milieu du front n'est perçu que faiblement par le côté gauche et pas du tout par le côté droit. L'épreuve de Rinne est négative à gauche et positive à droite.

On fait de la révulsion sur les apophyses mastoïdes, de l'électrisation, mais sans succès.

CONCLUSIONS

Nous devons conclure de l'exposé qui précède :

1° Que l'action de certains médicaments, et notamment des anesthésiques sur le système labyrinthique n'est pas douteuse ;

2° Que cette action consiste en une perversion vasomotrice se traduisant par de la congestion et même de l'apoplexie du labyrinthe ;

3° Que ces complications se produisent surtout chez les sujets ayant présenté antérieurement des accidents auriculaires ou chez ceux qui sont atteints d'altérations vasculaires dues à l'artério-sclérose, au brightisme, au saturnisme, à l'alcoolisme, à la syphilis, au diabète ou aux maladies infectieuses générales ;

4° Que le meilleur traitement de ces lésions labyrinthiques est celui qui consiste à favoriser la résorption des exsudats de l'oreille interne, à diminuer la tension vasculaire et à faire la galvanisation du nerf auditif suivant la méthode tracée par Brenner.

Vu par le président de la thèse :

G. POUCHET.

Vu par le Doyen :

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le vice-recteur de l'Académie de Paris.

GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ARGETOYANO. — De l'intoxication sulfocarbonée. *Thèse*, Paris, 1897.
- BAZELIS. — Contribution à l'étude des accidents causés par le sulfate de quinine. *Thèse*, Lille, 1896.
- BERTHELOT. — Sensations acoustiques provoquées par les sels de quinine. *Académie des sciences*, 1890.
- BING. — Etude sur l'épreuve de Weber. *Wiener med. presse*, 1871.
- J. BONNET. — Troubles nerveux de l'intoxication par le sulfure de carbone. *Thèse*, 1892.
- BRIQUET. — *Thèse*, Paris, 1833. Du quinquina et de ses préparations.
- CATRIN. — Complication des oreillons. *Gazette des Hôpitaux*, 1895.
- CHAUVEAU. — Opération pratiquée sur la caisse pour remédier à la surdité. Paris, 1898.
- CHAIX. — Surdité bi-latérale. Paralyse probable des extrémités du nerf acoustique, améliorations par l'usage de la strychnine. *Gazette médic. de Mexico*, 1873.
- DALBY, — Congrès de Londres, 1881.
- DEBOVE. — Société médicale des Hôpitaux, 1879.
- DIEULAFOY. — *Gazette Hebdomadaire*, janvier 1878.
- DUCHENNE, de Boulogne. — *De l'électrisation localisée*, p. 841.
- DUGLAS-HOGG. — *Thèse*, 1877.

- DUPUIS. — *Thèse*, Paris, 1877. Etude expérimentale de l'action physiologique de la quinine.
- FRIEDMAN. — L'ergot de seigle comme moyen prophylactique contre les troubles de l'oreille provoqués par le salicylate de soude et la quinine. *Wiener med. presse*, 1884, xxv, p. 927.
- FERRAND. — Troubles vasculaires du labyrinthe. *Thèse*, Paris, 1896.
- GAIRAL. — Recherches sur la surdité, ses causes, etc. *Répertoire médico-chirurgical et obs.*, Bruxelles, 1836. *Bulletin clinique*, Paris, 1836, p. 44, ou mémoire de l'Académie de médecine, 1836 (p. 525 à 552).
- GELLÉ. — Traitement du vertige labyrinthique. *Annales*, 1896.
- GOURIN. — Des accidents de l'antipyrine. *Thèse*, Paris, 1893.
- GRADENIGO. — Valeur pratique de l'exploration électrique du nerf acoustique. *Annales des maladies de l'oreille*, 1887.
- LANDERBERG. — Surdité quinique. *Med. and. surg. Reporter Phil.*, 1883, p. 342.
- LARONDE. — Surdité accidentelle de cause rhumatismale, *Rapport général des travaux de la Société des sciences médicales de Gannat*, 1853, p. 54.
- LECORCHÉ. — *Traité des maladies du rein*.
- LUTAUD. — *Journal de médecine*, 1887.
- MIOT. — Surdité nerveuse par congestion. *Revue mensuelle de laryngologie*, Bordeaux, 1887.
- MOUSSET. — Etude sur la pression intra-labyrinthique, 1877.
- NOEL BONNET. — Troubles nerveux dans l'intoxication par le sulfure de carbone. *Thèse*, 1885.
- NORTH. — *American journal of otologie*, juil., 1880, p. 197, vii.
- PERRON. — *Revue de laryngologie*, 1887.
- PISSOT. — Troubles auditifs dans le mal de Bright. *Thèse*, Paris, 1878.
- RAYMOND. — *Thèse*, 1776. Hémianesthésie saturnine.
- RIVET. — Observations sur certains accidents produits par le

- sulfate de quinine. *Recueil de mémoires de médecine militaire*, Paris, 1881.
- RHORER. — Société allemande d'otologie, sur la torpeur du nerf acoustique, 1882.
- RHORER. — Signification de l'épreuve de Rinne pour le diagnostic des affections du labyrinthe. Congrès international d'otologie. Bruxelles, 1888.
- SCHILLING. — Moyens prophylactiques contre les phénomènes d'intoxication provoqués par l'acide salicylique et la quinine.
- SCHULZ. — *Arzeimittellehre*, Stuttgart, 1888, p. 176.
- SCHWABACH. — Sur des troubles persistants de l'oreille après l'usage de la quinine et de l'acide salicylique. *Deutsch. Med. Woch.*, 1884, p. 163.
- SCHWABACH. — Valeur de l'épreuve de Rinne pour le diagnostic des maladies de l'ouïe. — *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*. 1884.
- TANQUEREL DES PLANCHES. — *Traité des maladies saturnines*, 1839.
- TRIQUET. — *Traité des maladies de l'oreille*, 1861.
- TROUSSEAU et PIDOUX. — *Traité de thérapeutique*.
- JANKAU. — Diagnostic entre les maladies de l'oreille moyenne et du labyrinthe. *Arch. f. Ohren*.
- GRISOLLE. — *Traité de pathologie interne*, t. II., p. 35. — Surdité saturnine.
- HABERMANN. — Sur l'atrophie des nerfs de l'oreille interne. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, 1891.
- ITARD. — *Maladies de l'audition*, Paris, 1821.
- ITARD. — Surdité. *Dictionnaire des sciences médicales*, 1821, p. 416.
- KAYSER. — *Wien. med. Woch.*, 1893, n° 41.
- LABORDE. — *Société biologique*, 1877, p. 55.
- LADREIT DE LACHARRIÈRE. — Surdité. *Annales des maladies de l'oreille*, 1880.



BUZANÇAIS (INDRE), IMPRIMERIE F. DEVERDUN.
